

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Années 1912-1913

THÈSE



POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

ESSAI SUR LA

VALEUR THÉRAPEUTIQUE

DE

L'EXTRAIT PHYSIOLOGIQUE

DE

DIGITALE

PAR

CHAUVENET AUGUSTE

Né le 27 Novembre 1887, à CORNEILLA de la RIVIÈRE
(Pyrénées-Orientales)

Président : M. G. POUCHET

Professeur de Pharmacologie et Matière Médicale,

Membre de l'Académie de Médecine

PARIS

IMPRIMERIE THIBAUT FILS

18, RUE S^{te}-CROIX-DE-LA-BRETONNERIE, 18

1912

21

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Années 1912-1913

THÈSE

N^o 14

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

ESSAI SUR LA

VALEUR THÉRAPEUTIQUE

DE

L'EXTRAIT PHYSIOLOGIQUE

DE

DIGITALE

PAR

CHAUVENET AUGUSTE

Né le 27 Novembre 1887, à CORNEILLA de la RIVIÈRE
(Pyrénées-Orientales)



Président : M. G. POUCHET

Professeur de Pharmacologie et Matière Médicale,

Membre de l'Académie de Médecine

PARIS

IMPRIMERIE THIBAUT FILS

48, RUE S^{te}-CROIX-DE-LA-BRETONNERIE, 48

1912

LE DOYEN : M. LANDOUZY.

PROFESSEURS : MM.

Anatomie	NICOLAS.
Physiologie	Ch. RICHET.
Physique médicale	WEISS.
Chimie organique et chimie générale	DESGREZ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales	ACHARD.
Pathologie médicale	WIDAL.
Pathologie chirurgicale	TEISSIER.
Anatomie pathologique	LEJARS.
Histologie	P. MARIE.
Opérations et appareils	PRENANT.
Pharmacologie et matière médicale	HARTMANN.
Thérapeutique	POUCHET.
Hygiène	MARFAN.
Médecine légale	CHANTEMESSE.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	THOINOT.
Pathologie expérimentale et comparée	LETULLE.
	ROGER.
	DEBOVE.
Clinique médicale	LANDOUZY.
	GILBERT.
	CHAUFFARD.
	HUTINEL.
Maladies des enfants	G. BALLET.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	GAUCHER.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	DEJERINE.
Clinique des maladies du système nerveux	DELBET.
Clinique chirurgicale	QUENU.
	RECLUS.
	SEGOND.
Clinique ophtalmologique	De LAPERSONNE.
Clinique des maladies des voies urinaires	LEGUEU.
Clinique d'accouchements	BAR.
	PINARD.
Clinique gynécologique	RIBEMONT-DESSAIGNE.
Clinique chirurgicale infantile	POZZI.
Clinique thérapeutique	KIRMISSON.
	A. ROBIN.

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

MM.	MM.	MM.	MM.
BALTHAZARD	DUVAL (Pierre)	LENORMANT	PROUST
BERNARD	GOUGEROT	LEQUEUX	RATHERY
BRANCA	GRÉGOIRE	LÉRI	RETTERER
BRINDEAU	GUENIOT	LOEPER	RICHAUD
BROCA (André)	GUILLEIN	MACAIGNE	ROUSSY
BRUMPT	JEANNIN	MAILLARD	ROUVIÈRE
CAMUS	JOUSSET (André)	MORESTIN	SCHWARTZ
CARNOT	LABBÉ (Marcel)	MULON	SICARD
CASTAIGNE	LANGLOIS	NICLOUX	TERRIEN
CHEVASSU	LAIGNEL-	NOBECOURT	TIFFENEAU
CLAUDE	LAVASTINE	OKINCZYC	ZIMMERN
COUVELAIRE	LECÈNE	OMBREDANNE	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE
M. LE PROFESSEUR POUCHET
HOMMAGE RESPECTUEUX



Digitized by the Internet Archive
in 2026

AVANT-PROPOS

Tout a été dit sur la digitale depuis un siècle et demi qu'on l'utilise en thérapeutique, et nous venons sans doute trop tard... Il nous a paru néanmoins intéressant de rechercher ce que l'on pourrait obtenir d'un médicament ancien traité par une méthode nouvelle. On sait, en effet, que dans ces dernières années, grâce aux travaux de Bourquelot et de ses élèves, la pharmacie galénique a modifié et perfectionné ses techniques. Peut-être, après tout, n'a-t-elle fait que s'inspirer des idées qu'exprimait Van Helmont vers 1600 : « Les vertus des plantes, écrivait-il, sont leurs facultés vitales. On ne saurait donc trop respecter l'état naturel des simples quand il s'agit de leur donner une forme pharmaceutique. La chaleur détruit les tissus végétaux, altère leurs sucs et affaiblit leurs propriétés par une sorte de castration ».

L'extrait physiologique de Digitale a été préparé selon les préceptes de Van Helmont. Nous nous

sommes proposé de rechercher si ce mode nouveau d'obtention conférait à ce produit une valeur thérapeutique conforme aux prévisions naturistes formulées par cet auteur.

Qu'il nous soit permis d'adresser ici nos remerciements à tous ceux qui nous ont aidé ou conseillé dans notre travail, aux docteurs Joanin et Busquet, dans les publications desquels nous avons largement puisé, au docteur Belbèze de Nevers, et à notre frère, le docteur Chauvenet, qui nous ont communiqué le fruit de leur longue expérience.

CHAPITRE PREMIER

Les médecins d'autrefois attachaient, avec raison, une grande importance à la solubilité des médicaments. Ils répétaient volontiers : *Corpora non agunt, nisi soluta*. Quoique les récentes expériences de Burlureau, de Gimbert, et de Roussel sur l'absorption des corps gras tendent actuellement à modifier nos idées sur ce sujet, on ne peut nier cependant que le vieil adage ne soit vrai dans la généralité des cas. En pratique, il sera toujours utile, sinon prudent, de s'occuper de la solubilité des corps que l'on prescrit. A valeur égale, il faudra donner la préférence aux substances solubles qui ont sur les autres les avantages d'être absorbées plus rapidement, et de pouvoir être introduites dans l'organisme par n'importe quelle voie. Or s'il est des cas en thérapeutique où il n'est pas indifférent de pouvoir choisir la voie d'introduction, c'est bien chez les malades qui ont de l'insuffisance cardiaque. Chez eux la nécessité s'impose souvent de recourir aux injections sous-cutanées ou intraveineuses afin d'agir avec promptitude et de ménager leur tube digestif dont l'intolérance et le faible pouvoir d'absorption sont une contre-indication formelle à l'administration buccale de ces drogues.

Il existe bien des toni-cardiaques solubles et injectables; mais aucun ne réunit au complet les conditions qu'on serait en droit d'exiger de semblables médicaments.

La caféine a une action tonique manifeste sur le myocarde; mais, au dire de certains cliniciens, elle l'excite pour le mieux déprimer ensuite; elle agit de même sur la sécrétion rénale, mais son action diurétique est de très courte durée, comme l'ont montré P. Le Noir et J. Camus par la cryoscopie

des urines(1). La caféine ne sera jamais qu'un médicament d'urgence, non opposable aux grands symptômes asystoliques.

La spartéine est bien un médicament soluble, mais, d'après de nombreux auteurs, elle serait inconstante dans ses effets et son mode d'action est encore loin d'être élucidé.

Il est un toni-cardiaque qui mérite plus spécialement de retenir notre attention, c'est le strophan-tine.

Depuis 1906, à la suite des travaux de Fraenkel, ce glycoside a été considéré par plusieurs cliniciens comme le remède héroïque de l'asystolie; récemment encore, Vaquez et Leconte(2) ont publié les résultats remarquables qu'ils ont obtenus par l'injection intra-veineuse de ce principe actif. Or les dangers d'une semblable médication sont trop connus pour que nous y insistions. La strophan-tine, comme on le sait, agit directement sur le rein qu'elle congestionne; elle est formellement contre-indiquée chez les rénaux. En outre, chez les animaux, on a observé des cas de mort subite après l'injection intra-veineuse; en clinique, Furbringer, Lépine et Vaquez en ont signalé de nombreux. Heffner(3) a également cité 8 cas mortels recueillis par Liebermeister, et a démontré que les strophan-tines du commerce sont pour la plupart des corps impurs. Ces faits justifient l'opinion de Mayor qui conseille de réserver les injections intra-veineuses de strophan-tine aux cas désespérés ou extrêmement urgents.

Ni la caféine, ni la spartéine, ni la strophan-tine

(1) *Journ. de phys. et de Path. gén.*, 15 janvier 1903, p. 117.

(2) Vaquez et Leconte. *Journal médical français*, mars 1911.

(3) Heffner. Les strophan-tines du commerce. *Terap. Monatsh.*, janvier 1909.

ne peuvent être comparées à la digitale au point de vue de la durée et de la fréquence des effets favorables sur le cœur. *Mais la digitale a le grave inconvénient de n'être pas injectable.* Les injections sous-cutanées pratiquées sur les animaux avec les préparations galéniques de cette plante ont été suivies d'accidents locaux et généraux tellement graves qu'on n'a jamais eu l'idée d'en tenter l'usage en thérapeutique humaine.

La digitaline(1) est insoluble dans l'eau; malgré cette insolubilité on a voulu l'injecter sous la peau; les premiers essais d'Erlenmayer(2) en 1864 furent si peu encourageants qu'il ne les renouvela plus. Plus tard Gubler (3) qui fit une étude approfondie de cette médication déclarait que la digitaline était *phlogogène* pour les tissus; ce fait a été confirmé par Kauffmann(4) d'Alfort, et par son homonyme (5) d'Allemagne. On a essayé, il est vrai, de modifier la formule du dissolvant pour atténuer cette action irritante; actuellement on se sert d'une solution huileuse renfermant par centimètre cube 1/8° ou 1/10° de milligr. de principe actif. On peut lui reprocher : 1° d'être toujours douloureuse, si elle

(1) Nous n'avons ici en vue que la digitaline chloroformique cristallisable, seul principe actif défini. Les autres : digitaline amorphe, digitaléine sont des substances impures ou à action très variable, et par suite dangereuses.

Nous devons mentionner, pour mémoire, la digitoxine soluble ou *digalène* de Cloetta, dont la préparation est tenue secrète par son inventeur. Celui-ci a donné la solution de son produit comme exempte d'alcool; or Petit (*Répertoire de Pharmacie*, 1907, n° 7) a démontré qu'elle en contient dans une proportion de 10 %. De même, d'après Kiliani, la formule du digalène ne correspondrait pas à une demi-molécule de digitoxine comme le prétendait Cloetta; c'est en réalité une digitaléine très impure, non cristallisable, se rapprochant de la digitaline amorphe (Kiliani, *Munch. Wochenschr.*, 1907, n° 18). Voir en outre l'opinion de Huchard (dans *Bull. des Sc. pharm.*, 1907, XIV).

(2) Die subcutaneum Inject.; *Centralblatt. Med.*, 1864.

(3) Injection de digitaline (*Bull. et Mem. Soc. Thér.*, Paris, 1878, V).

(4) *Revue médicale*, 1884.

(5) Kauffmann (*Schmidt Jahr.*, CCXXIV, p. 121).

ne provoque pas des réactions inflammatoires vives pouvant aller jusqu'à la lymphangite et la suppuration. 2° D'être d'une absorption lente et inconstante par suite de son insolubilité. 3° De ne contenir qu'un principe actif de la digitale.

Or chacun sait que dans certains cas les associations de substances à action parallèle peuvent agir synergiquement et mieux que l'une quelconque de ces substances prise isolément. Ce fait est démontré cliniquement en ce qui concerne la digitale et la digitaline. Si leur action physiologique est superposable dans ses grandes lignes, il n'en est pas de même de leur action thérapeutique : la digitaline n'a pas le même pouvoir diurétique que l'infusion et la macération de poudre. Si, dans certains cas, elle a pu augmenter le taux des urines chez l'individu normal, il faut bien avouer que, habituellement, son action diurétique nécessite l'existence de conditions particulièrement favorables, telles que des œdèmes périphériques et des épanchements dans les séreuses (1).

Nous pouvons conclure de ce qui précède qu'aucun des toni-cardiaque usités jusqu'ici n'est à l'abri de tout reproche : les uns ont une action éphémère ou inconstante, les autres sont dangereux, les derniers enfin sont insolubles et difficilement injectables.

Or il existe à l'heure actuelle une substance retirée de la digitale qui a l'avantage d'être soluble et injectable : *c'est l'extract physiologique de digitale*. Nous examinerons ce médicament au point de vue pharmacologique, pharmacodynamique et clinique.

(1) Pouchet. Leçons de Pharm. et mat. méd., Paris, 1905. Série V. page 766.

CHAPITRE II

Matière médicale.

Les extraits physiologiques en général et l'extrait physiologique de digitale.

L'extrait physiologique de digitale est la conséquence directe de la découverte par E. Perrot et A. Goris d'un moyen pratique et industriel de la stérilisation des plantes (1). Par stérilisation on entend la destruction des diastases endo-cellulaires qui sont la cause de toutes les altérations subies par les principes actifs après la récolte du végétal. Pour la digitale, en particulier, Brissemoret et Joanin avaient montré déjà depuis longtemps que l'oxydase des feuilles de digitale était à peu près seule responsable de l'altération des complexes tannoïdes du médicament et de l'atténuation progressive de son activité pharmacodynamique.

Pour réaliser cette destruction des diastases endocellulaires, on soumet la plante, immédiatement après la récolte, à l'influence des vapeurs d'alcool à 95° sous pression modérée et à basse température. On obtient ainsi une matière première inaltérable que l'on peut utiliser directement ou employer à l'obtention de différentes préparations galéniques et, en particulier, de l'extrait physiologique.

Les plantes, une fois stérilisées par le procédé Perrot-Goris, sont desséchées et pulvérisées. On épuise la poudre par de l'alcool d'un titre déterminé selon la nature des principes actifs. On évapore dans le vide, *sans faire intervenir, à aucun moment, l'action de la chaleur.*

(1) E. Perrot et A. Goris. La stérilisation des plantes médicinales dans ses rapports avec leur activité thérapeutique. *C. R. Ac. Méd.*, Paris, 22 juin 1909, et *Bull. Sc. Pharm.*, 1909-16, p. 380-390.

E. Perrot. Une nouvelle forme galénique de préparations pharmaceutiques, *Presse méd.*, n° 61, 30 juillet 1910.

La masse extractive qui contient de la chlorophylle est malaxée avec de l'éther anhydre. Celui-ci dissout la chlorophylle, ainsi que les matières grasses, cireuses et résineuses, mais laisse intacts les principes actifs. Le résidu séché dans le vide (toujours sans l'intervention de la chaleur) constitue *l'extrait physiologique*.

Caractères généraux. — Les extraits physiologiques se présentent sous l'aspect d'une masse pulvérulente, de couleur claire en général; leur odeur et leur saveur rappellent l'odeur et la saveur de la plante fraîche. Très hygroscopiques, ils se dissolvent, pour la plupart, dans l'eau, en toutes proportions.

Nature des extraits physiologiques. — Les extraits physiologiques représentent la somme des complexes actifs tels qu'ils se trouvent dans le végétal à leur état naturel.

Cette proposition a pu être vérifiée pour l'un d'entre eux, l'extrait physiologique de kola. On sait, en effet, que la noix de kola fraîche ne renferme pas de caféine libre, celle-ci se trouvant en état de combinaison; or l'analyse de l'extrait physiologique de kola a démontré qu'il en était de même pour lui.

On sait d'autre part que la noix de kola non stérilisée et desséchée prend progressivement une teinte rouge, par formation de *rouge de kola* et mise en liberté de caféine; or on observe des phénomènes identiques lorsqu'on traite l'extrait physiologique par des ferments oxydants.

Goris a même pu isoler deux composés tanniques de la kola fraîche et de l'extrait physiologique, la *kolatine* et la *kolatéine* susceptibles de fournir des combinaisons cristallisées avec la caféine, combinaisons qui se dédoublent sous l'action des agents oxydants, pour donner de nouveau de la kolatine.

et de la kolatéine, produits qui se transforment à leur tour, par oxydation, en rouge de kola.

On peut conclure de ces faits que l'extrait physiologique de kola renferme les complexes de la plante dans leur état naturel; malheureusement l'état actuel de nos connaissances ne nous permet pas d'être aussi catégorique en ce qui concerne les autres préparations de ce genre; on pourrait conclure, par analogie, qu'il devrait en être de même pour toutes, mais l'expérimentation physiologique et clinique se chargera de le démontrer. C'est ce que nous allons vérifier en ce qui concerne l'extrait physiologique de la digitale.

L'extrait physiologique de digitale.

1° *Caractères d'identité.* — Masse pulvérulente jaune, hygrométrique, possédant l'odeur de la plante, de saveur très amère.

Une solution de 0 gr. 20 d'Extrait physiologique dans 20 cc. d'eau distillée, légèrement trouble, donne, après filtration, un liquide limpide de couleur jaune clair.

Une portion de cette solution, soumise à une agitation prolongée, fournit une mousse peu abondante.

L'addition de quelques gouttes d'ammoniaque à l'autre portion accentue fortement sa teinte jaune.

2° *Caractères spécifiques.* — On fait dissoudre 0 gr. 04 d'extrait physiologique dans un mélange de 2 cc. d'alcool à 95° et de 1 cc. d'eau; 1 cc. de ce soluté est versé dans une petite capsule de porcelaine et additionné d'une goutte d'une solution aqueuse très étendue de FeCl^3 ; le liquide coloré en vert est décoloré ensuite avec une goutte d'une solution alcoolique d' SO^4H^3 à 1/6; si, à ce moment, on porte au bain-marie la capsule, en

ayant soin de répartir uniformément la liqueur le long de sa paroi, on constate vers la fin de l'évaporation que cette paroi présente une coloration rouge cinabre (réaction du complexe à digitaléine).

CHAPITRE III

Action pharmacodynamique.

Comme nous allons le voir, l'action pharmacodynamique de l'extrait physiologique de digitale est comparable par certains côtés à celle de la digitaline et des autres préparations de digitale; elle s'en distingue toutefois par des caractères différentiels très nets.

Toxicité générale. — Elle a été déterminée chez le cobaye par injection intra-péritonéale d'extrait physiologique(1). Les phénomènes sont identiques et se déroulent dans le même ordre que dans l'intoxication par la digitaline; l'animal manifeste d'abord de l'anxiété et de la gêne respiratoire; puis il est pris de tremblements localisés à la tête et au train antérieur; ces tremblements peuvent cesser ou se généraliser, ou encore s'accompagner de convulsions qui sont toujours d'un fâcheux pronostic. Parfois les phénomènes s'amendent et l'animal survit; dans certains cas ce dernier paraît se rétablir rapidement mais meurt brusquement un ou deux jours après.

La dose qui détermine ces manifestations toxiques est celle de 0 gr. 05 à 0 gr. 06 par kilog d'animal.

Toxicité cardiaque. — Elle a été étudiée chez la grenouille; on met à nu le cœur de l'animal et on lui injecte dans les sacs lymphatiques de la cuisse

(1) A. Joanin, A propos de la digitale et des extraits physiologiques de plantes fraîches. *Soc. de Thérap.*, CLIX, 1910, 774-783.

un centigramme d'extrait physiologique. On voit apparaître au bout de 8 à 10 minutes des troubles du rythme cardiaque, consistant en dissociation auriculo-ventriculaire et en contractions partielles du ventricule; chez une grenouille de poids moyen, on observe au bout de 20 à 25 minutes l'arrêt du cœur en systole.

Action cardiotonique. — Elle a été mise en évidence par H. Busquet(1) chez le lapin, le chat et le chien. Après section du bulbe, ces animaux avaient le thorax ouvert et étaient soumis à la respiration artificielle; deux hameçons piqués dans les cavités du cœur transmettaient les contractions, par l'intermédiaire d'un fil, à deux tambours manipulateurs reliés eux-mêmes à deux tambours inscripteurs. Des solutions variant de 1 % à 2,5 % étaient injectées dans la veine saphène chez le chien, dans la veine jugulaire chez le lapin et le chat.

Or dans ces conditions, l'action cardiotonique s'est manifestée chez le chien à la dose de 5 milligr. par kilog. (fig. 1)(2), chez le chat et le lapin à la dose de 1 centigr. En pratiquant la circulation coronaire sur le cœur isolé de lapin, avec l'extrait dilué à 1 p. 35.000, après un effet hypotonique très passager, on observe un accroissement considérable de la hauteur des systoles.

Action sur le rythme. — On sait que sous l'influence de la digitaline les battements cardiaques chez le chien passent par 3 phases bien distinctes(3): 1^o Une phase de ralentissement; 2^o Une phase

(1) H. Busquet, Action cardiaque comparée de l'extrait physiologique de digitale et des autres préparations digitaliques. *C. R. Acad. Sc.*, Paris, 1912, séance du 2 septembre.

(2) Les tracés que nous reproduisons nous ont été très obligeamment communiqués par M. H. Busquet.

(3) Fr. Franck. Analyse expérimentale de l'action de la digitaline sur la fréquence, le rythme et l'énergie du cœur. *Cliniques de la Charité*. Masson, Paris, 1894, 549-750.

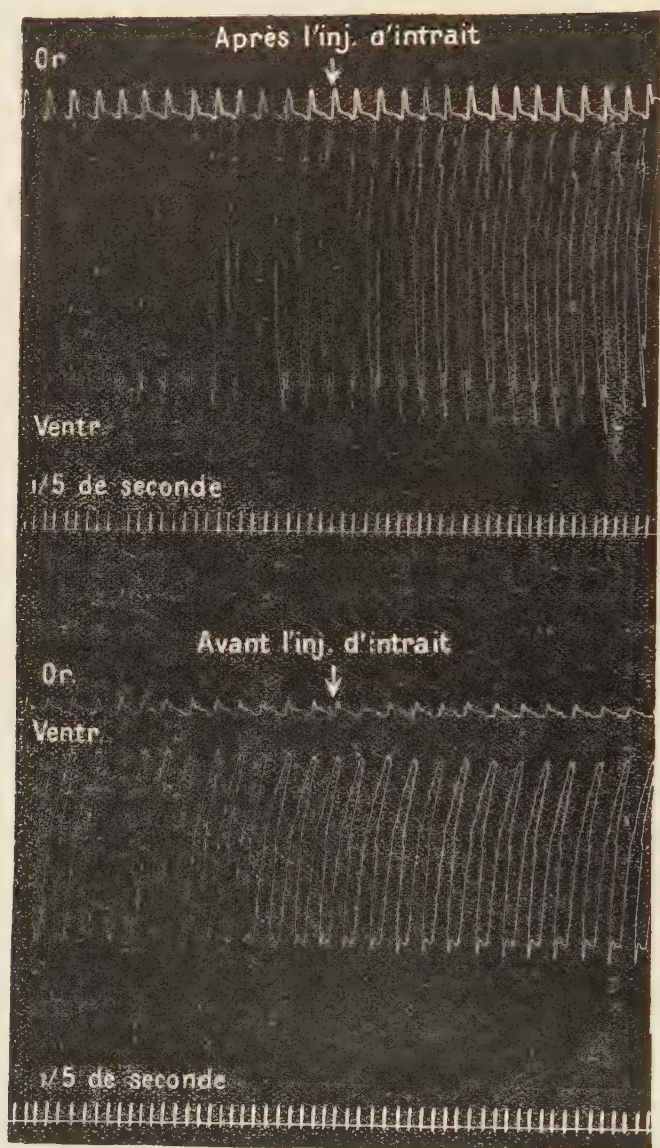


FIG. 1. — Augmentation de l'amplitude des battements cardiaques sous l'influence de l'extrait physiologique de digitale; absence de ralentissement et d'extrasystoles.

d'accélération; 3° Une phase d'accélération avec arythmie. On observe les deux derniers stades chez les animaux ayant reçu 2 centigr. d'extrait physiologique par kilog; mais chez le chien et le lapin, *on ne retrouve en aucun cas la période de ralentissement du début* (fig. 1); une dose moyenne de subs-

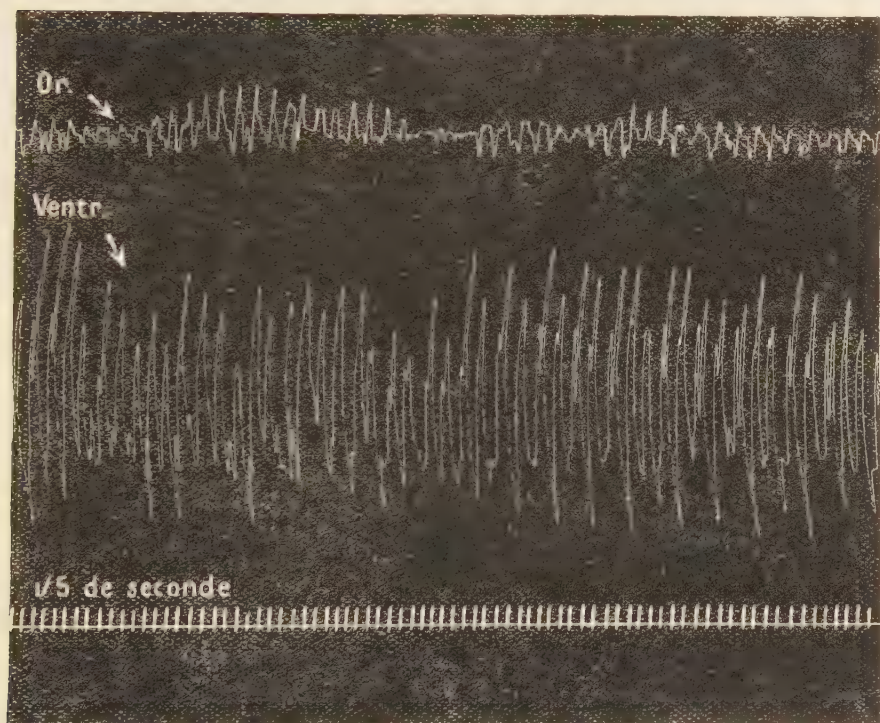


FIG. 2. — Arythmie du cœur de chien dans la dernière phase de l'intoxication par l'extrait physiologique de digitale.

tance n'a aucune action sur la fréquence, ou bien l'augmente légèrement; avec les doses fortes les battements s'accélèrent et deviennent désordonnés. Le chat fait exception; chez lui on note le ralentissement du début.

Si on injecte au chien de la digitaline ou une préparation de digitale on voit apparaître dès la pre-

mière période de l'action de ces substances de fréquentes extrasystoles, constituant le rythme bigéminé. Or un fait analogue ne s'observe jamais avec l'extrait physiologique (H. Busquet). Comme le montre la figure 1, le cœur n'accomplit pas de systole supplémentaire. *Il n'apparaît de l'arythmie qu'à la dernière phase*; mais celle-ci a un caractère désordonné qui ne rappelle en rien le bigéminisme classique, créé par les préparations ordinaires de digitale (fig. 2).

Fr. Franck avait remarqué qu'avant la mort du cœur intoxiqué par la digitaline les battements devenaient réguliers; on constate de même cette régularisation prémortelle avec l'extrait physiologique de digitale; *mais on n'observe pas de tétanisation du myocarde, ni de trémulations fibrillaires* comme avec la digitaline; *la mort surprend brusquement le cœur qui s'arrête en diastole*. (H. Busquet).

Action sur le pneumogastrique. — Elle est superposable à celle de la digitaline et des préparations usuelles de digitale. A une période d'excitabilité accrue succède une période d'inexcitabilité qui coïncide généralement avec la phase d'accélération des battements, mais qui peut se manifester sur des cœurs non accélérés ou même ralentis, comme chez le chat.

Action sur la pression. — L'extrait physiologique de digitale produit une élévation de la tension artérielle (fig. 3). Cet effet se manifeste avec les doses cardiotoniques; les doses plus fortes produisent un abaissement passager de la tension artérielle avant de l'augmenter.

Cette action hypertensive résulte de l'augmentation d'amplitude des battements cardiaques; peut-être intervient-il un phénomène vaso-constricteur; mais ce point n'est pas encore élucidé.

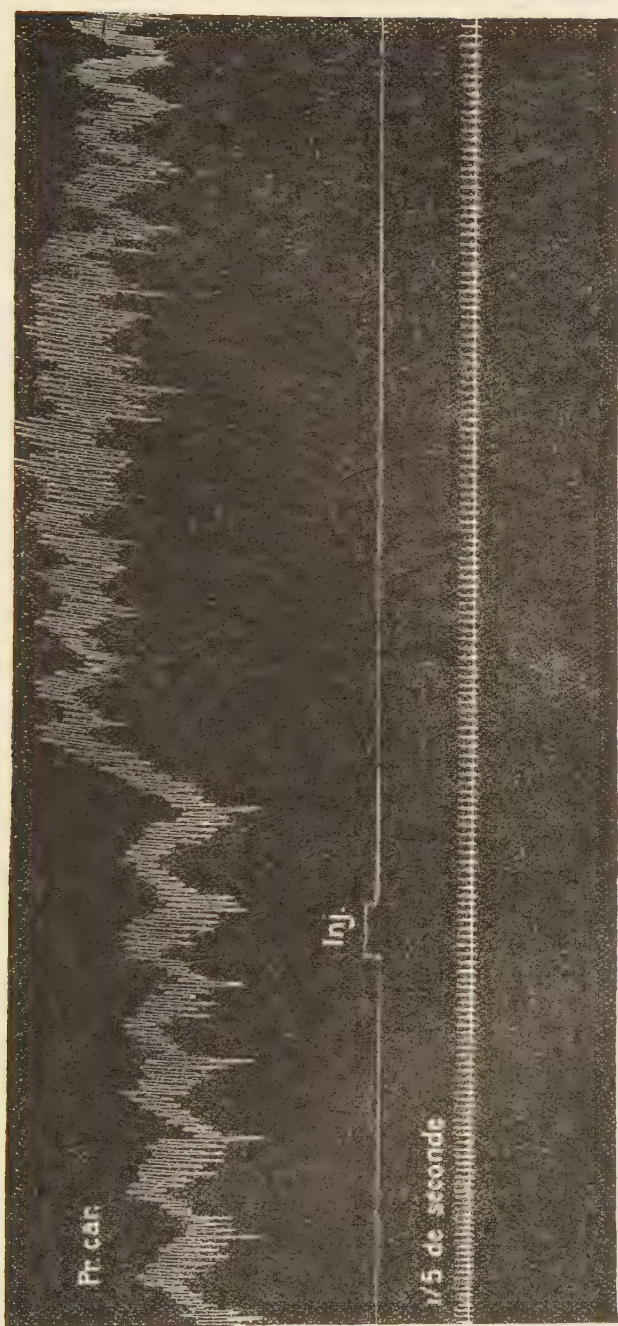


FIG. 3. — Action hypertensive de l'extrait physiologique de digitale chez le chien.

Nous pouvons conclure de ce qui précède que l'extrait physiologique de digitale possède une action pharmacodynamique commune avec la digitaline et les préparations de digitale; mais il a aussi une action propre qui lui est bien particulière : il ne ralentit pas le rythme cardiaque pendant la première phase de son influence sur le cœur; il ne produit pas d'extrasystoles; enfin il ne provoque pas de tétanisation du myocarde ni de trémulations fibrillaires dans la période prémortelle de l'intoxication.

CHAPITRE V

Etude Clinique.

1^o. EFFETS THÉRAPEUTIQUES.

Nous avons réuni vingt observations (1) de malades traités par l'extrait physiologique de digitale. Ce nombre serait insuffisant s'il s'agissait de déterminer toutes les particularités de l'action de ce médicament; il nous permet toutefois de tirer quelques conclusions, d'ordre général, sur sa valeur thérapeutique. Nous allons analyser successivement l'action qu'il exerce sur les divers appareils et sur leurs fonctions.

a) *Action sur la peau et absorption locale* : On sait que les injections sous-cutanées de digitale et de digitaline sont très douloureuses et qu'il n'est pas rare de voir se développer à leur suite des accidents locaux très graves, allant de la simple lymphangite jusqu'à la suppuration et le sphacèle. Or les injections d'extrait physiologique de digitale sont en général indolores; on a observé quelquefois

(1) Les neuf premières sont celles de malades traités par injection hypodermique; les onzes dernières celles de malades traités par administration buccale.

après elles un peu de rougeur et de douleur, mais qui furent très passagères ; en raison de la solubilité de cette substance, l'absorption locale se fait rapidement ; il ne subsiste aucune induration ni aucune nodosité.

b) *Action sur le cœur : Action cardiotonique* : elle se manifeste rapidement après injection sous-cutanée. Le choc précordial est plus fort. L'augmentation d'amplitude des contractions se traduit au pouls qui devient plus plein et mieux frappé. Si le cœur est dilaté, il reprend son volume normal, ce qui se traduit par la diminution de la matité précordiale. (Obs. IX et XIX); les bruits deviennent plus distincts et les souffles réapparaissent (I, II, VII, X, XI, XVII).

Action sur la fréquence du rythme : La fréquence est diminuée (1) et le rythme devient plus régulier ; ces faits constatés dans tous les cas d'insuffisance cardiaque que nous rapportons ont été très nets dans certains cas (Obs. XI par exemple); les crises de palpitations et les extrasystoles ont été heureusement influencées chez les malades XIV, XV et XVI ; on n'a pas observé une seule fois de bigéminisme, ce qui est parfaitement d'accord avec les données de l'expérimentation physiologique de l'extrait.

Action sur la pression artérielle : Cette pression est augmentée ; on a constaté dans tous les cas que le pouls devient plus fort et mieux frappé ; dans l'Obs. I, la pression relevée avec l'appareil de Potain était de 11 avant l'administration de l'extrait, et de 14 après.

c) *Action sur la sécrétion urinaire et résolution*

(1) Cette constatation clinique est en apparente contradiction avec les données expérimentales. Mais il faut bien songer que l'extrait physiologique peut ne pas ralentir un cœur sain, et au contraire, modérer en le tonifiant un cœur affolé et affaibli.

des œdèmes : L'action diurétique de l'extrait physiologique est comparable à celle de la digitale ; on sait, depuis Withering, que cette action, toute indirecte, est subordonnée à l'existence d'œdèmes périphériques ou d'épanchements viscéraux. Selon l'expression de Huchard, « le malade urine ses liquides infiltrés ». Or, l'extrait physiologique s'est montré dans la presque totalité des cas que nous rapportons comme un diurétique indirect très puissant ; les quantités d'urines émises par les malades, oscillant entre 1500 et 3500 gr., ont été notées comme bien supérieures à la quantité de boissons ingérées.

Cette action semble plus rapide qu'avec la digitale, puisqu'elle s'est manifestée dans la plupart des cas moins de 24 heures après l'administration (8 h. après Obs. II ; 15 h. Obs. IV ; environ 13 h. Obs. IX).

Dans l'Obs. XX, malgré son état fébrile et malgré l'absence d'œdèmes, le malade a émis 3 litres d'urine en 24 heures. Dans un cas de néphrite (Obs. V) son action a été remarquable, non seulement sur la diminution des œdèmes, mais sur celle de l'albumine.

Dans l'Obs. XVIII, l'effet diurétique ne s'est pas manifesté, parce que le malade avait eu de la diarrhée.

d) *Appareil respiratoire* : L'extrait physiologique a une action très marquée sur les symptômes pulmonaires qui résultent de l'insuffisance cardiaque ; sous son influence les mouvements respiratoires deviennent plus faciles et plus dégagés, et la dyspnée diminue ou disparaît (Obs. X, XIX), par suite de l'impulsion plus énergique du myocarde, le sang circule plus vite dans le poumon ; la stase sanguine diminue au niveau des bases et l'hématose se fait plus facilement ; d'où diminution de la cyanose de la face et des extrémités (Obs. IV, XII).

e) *Appareil digestif* : Sur onze cas traités par ingestion buccale, 2 fois on a observé des troubles digestifs (Obs. XIII et XVIII) qu'on aurait pu éviter si l'on avait administré l'extrait par voie sous-cutanée ; dans le premier cas on a observé des vomissements biliaires 12 heures après l'ingestion de 0 gr. 125 d'extrait ; dans le second, on a noté de la diarrhée survenue le lendemain du traitement.

La diminution de la congestion du foie a été observée dans tous les cas ; elle se traduit par la diminution du volume de l'organe et par une sensibilité moindre à la pression ; chez le malade de l'Obs. II, le foie qui descendait primitivement jusqu'au pubis n'arrivait plus deux jours après qu'au niveau de l'ombilic.

Comme nous venons de le voir, l'extrait physiologique de digitale ralentit le cœur, renforce son énergie et régularise ses battements ; il a un pouvoir diurétique aussi marqué et peut-être plus rapide que celui de la digitale ; il est donc doué d'une activité thérapeutique au moins égale à celle des meilleures préparations de cette plante ; il a, de plus, sur elles l'avantage d'être injectable.

2^e INDICATIONS

Il peut donc se substituer à la digitale toutes les fois que cette dernière est indiquée. Ces indications « ne résident ni dans les lésions de l'endocarde ou du péricarde contre lesquelles elle est radicalement impuissante, ni dans le volume plus ou moins exagéré du cœur qu'elle est absolument incapable de modifier ; mais uniquement dans les anomalies, ou pour mieux parler, dans certaines anomalies de fonctionnement cardiaque (1) ». Nous allons les passer rapidement en revue.

(1) Arnozan et Mongour. *Précis de Thérapeutique*, Paris 1912, p. 122-137.

Arythmies. — Certaines arythmies survenant chez des nerveux anémiés ou atteints de troubles dyspeptiques ne relèvent pas du traitement digitale (1). Il n'en est pas de même des *extrasystoles* provenant d'une lésion du cœur, la dilatation de cet organe favorise les extrasystoles. Or, la digitale qui diminue cette dilatation agira par cela même favorablement sur ces dernières (2). C'est ce qui a été vérifié avec l'extrait physiologique dans l'Obs. XV :

L'extrait pourra modifier les crises de *tachycardie paroxystique* d'origine basedowienne, comme dans le cas que nous rapportons; les autres tachycardies relèvent aussi de la digitale (et par suite de l'extrait physiologique) qui, à doses modérées, produit au bout d'un temps très court un ralentissement notable du poulx.

Dans les *arythmies perpétuelles* qui surviennent chez les artério-scléreux, les petites doses de digitale, si elles ne font disparaître l'arythmie, amendent du moins les phénomènes d'insuffisance myocardique (3). Ce fait a été constaté avec l'extrait physiologique dans l'Obs. XVI.

Hyposystolie. — Tous les cas d'insuffisance cardiaque, que celle-ci résulte de lésions des valvules ou du myocarde, d'affections pulmonaires ou rénales, relèvent, selon Huchard, du traitement digitale (4). L'extrait physiologique pourra donc être prescrit toutes les fois qu'après la phase de compensation (eusystolie) apparaîtront les premiers signes

(1) Huchard et Fiessinger. *La Thérapeutique en 20 médicaments*, 2^e édition, page 86.

(2) Vaquez. *Les Arythmies*, leçons recueillies par Esmein, Paris, 1911, p. 409 et suiv.

(3) Edens. *Therap. Monatsh.* 1911, p. 3.

(4) Selon Mackenzie, la digitale ne donnerait de bons résultats que chez les sujets atteints de lésions organiques du cœur d'origine rhumatismale, et présentant une arythmie perpétuelle avec poulx veineux ventriculaire.

Les Maladies du cœur. 1911. Chapitre sur la digitale.

de faiblesse myocardique : dyspnée d'effort, accès de pseudo-asthme, palpitations et douleurs précordiales, œdème léger du poumon, bronchites rebelles, œdème malléolaire, et diminution des urines.

Asystolie. — L'extrait physiologique de digitale sera indiqué dans tous les cas d'asystolie ; les symptômes seront rapidement amendés si toutefois le malade n'est pas trop accoutumé à la digitale.

Hydropisies. — Si les hydropisies d'origine cardiaque sont heureusement influencées par la digitale, il n'en est pas toujours de même dans les hydropisies des brightiques et des dyscrasiques, qui cependant peuvent être notablement améliorées.

En raison de son pouvoir diurétique l'extrait physiologique de digitale sera spécialement indiqué dans ces cas.

Myocar lites infectieuses : Il est classique d'administrer la digitale dans la pneumonie, la broncho-pneumonie (Hirtz, Pétrescu, Landouzy), et dans la grippe ; il n'en est pas de même dans la fièvre typhoïde, où son emploi a suscité de longues discussions. Récemment encore Skutetzky et Iakseh (1) ont conseillé en cas de défaillance du myocarde chez les dothiéntériques d'administrer une infusion de poudres de feuilles à laquelle ils ajoutent XX gouttes d'éther sulfurique. Il nous semble que dans une maladie où le tube digestif doit être ménagé, il serait plus prudent de donner la préférence à l'extrait physiologique injectable sous la peau.

Indications spéciales à l'extrait physiologique : Elles sont tirées du fait qu'il est injectable. On devra le substituer à toute autre préparation digitale :

1° Toutes les fois qu'il sera nécessaire d'agir vite ;

(1) *Medizinische Klinik*, 22, 28 mai 1911.

2° Toutes les fois qu'on voudra introduire dans l'organisme une dose précise de médicament ; l'absorption sous-cutanée est complète et constante ; ce qui n'arrive pas toujours au niveau de la muqueuse digestive.

3° Quand il y aura impossibilité, ou refus du malade de prendre par la bouche.

Enfin, et c'est là sa véritable indication, dans tous les cas où il s'agira de ménager le tube digestif : cas d'intolérance gastrique ; avec nausées, vomissements et douleurs ; cas de diarrhée, et cas de congestion intense du foie.

3° CONTRE-INDICATIONS

Elles sont les mêmes que celles de la digitale :

Présence de caillots dans les cavités du cœur ; hémorrhagies cérébrales, anévrysmes, urémie et imperméabilité rénale, existence de rythmes couplés, angine de poitrine.

Comme l'a montré Potain (1) l'hypertension artérielle n'est pas une contre-indication de la digitale ; celle-ci n'élève pas toujours la pression ; elle peut même l'abaisser dans certains cas. En pratique, beaucoup d'hypertendus tirent même, de la médication digitalique, un bénéfice évident (2) (Vaquez).

POSOLOGIE

Les doses fixées par Bardet à la Société de Thérapeutique (1) étaient les suivantes :

1 à 2 centigr., comme dose journalière cardiotonique.

(1) La pression artérielle de l'homme à l'état normal et à l'état pathologique, Paris, Masson, 1902, p. 175, 181.

(2) In Castaigne et Esmain. *Maladies du cœur*, collection le Livre du Médecin, 1912, p. 214.

4 ou 5 centigr., comme dose sédatrice donnée 2 ou 3 jours de suite.

15 à 20 centigr., en une seule fois, comme dose massive asystolique.

Cette dose asystolique paraît ne pas pouvoir être maintenue du moins en administration par voie sous-cutanée; de très bons résultats ont été obtenus avec des doses variant de 5 centigr. à 10 centigr., en injections hypodermiques, et de 5 à 12 c. 5 en ingestion.

(1) *Bull. gén. de Thérap.*, 1910, séance du 12 janvier.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

Crise d'asystolie (1). — A..., rentier, 66 ans.

Antécédents personnels. — Il y a deux ans, crise d'asystolie avec congestion passive des deux bases, gros foie cardiaque, œdème des membres inférieurs. Traitement institué : sangsues sur la région hépatique, purge, digitaline cristallisée en gouttes, cure de Karell. Amélioration sensible. Mais depuis il persiste un léger œdème des jambes, *un essoufflement très prononcé*, et des digestions mauvaises. Le malade est incapable du moindre effort. Insomnies fréquentes. Il reste soumis pendant un an au régime lacto-végétarien presque absolu, déchloruré. Digitaline cristallisée tantôt à dose toni-cardiaque, tantôt à dose massive. De temps en temps il prend : théobromine, caféine, sulfate de spartéine, iodure. L'état reste stationnaire à tel point que A... renonce à tout traitement.

Le 23 Juin 1912. — L'état du malade qui va en s'aggravant l'oblige à faire appeler le médecin.

Dyspnée augmentée par le moindre mouvement, plus forte la nuit, empêchant presque complètement le sommeil : palpitations fréquentes, mauvaises digestions, céphalée, angoisse.

A l'examen on constate : pouls petit, régulier, battant à 96, la tension artérielle est de 11. Œdème considérable des membres inférieurs remontant jusqu'au scrotum. Cœur un peu dilaté, bruits faibles, souffle systolique à la base à peine perceptible. Pas de toux, mais congestion des 2 bases. Volume du foie normal. Urines rares, sédimenteuses mais non albumineuses.

(1) Cette observation ainsi que les quatre suivantes sont empruntées au Dr Chauvenet, de Perpignan.

Traitement : Le matin même, eau-de-vie allemande : selles très abondantes, liquides.

Le soir, à 5 h. : injection de 4 ampoules d'intrait de digitale (1) à 0 gr. 025 : institution de la cure de Karell : 1/2 litre de tisane lactosée : 1/2 litre de lait à prendre dans les 24 heures.

Le 26. — La nuit a été meilleure, a dormi un peu, l'essoufflement a diminué. Pouls plus fort à 92 : tension artérielle, 14. A 5 h. du soir, le malade qui a sué abondamment et n'a absorbé qu'un litre de liquide a uriné 2 litres : il se trouve beaucoup mieux.

Le 27. — A dormi 4 h. Tous les symptômes s'amendent : l'œdème des jambes a diminué : a absorbé 3 4 de litre de tisane lactosée et 3/4 de litre de lait : urines, 3 lit. 500.

Le 28. — Bonne nuit, le malade a dormi 7 h. Le pouls est plein 82 ; t. art. : 14 : la céphalée a disparu : 1 litre de lait, 1 litre de tisane : urines, 1 lit. 800.

Le 29. — Le matin, le malade va bien, il a dormi : pouls à 80, régulier un peu fort : même régime alimentaire.

A 5 h. du soir, l'essoufflement est revenu : dyspnée d'effort. Le malade qui avait uriné 1 litre dans la nuit, n'a uriné que 250 gr. dans toute la journée. Le pouls est à 92, faible, les bruits du cœur qui étaient devenus plus forts chaque jour, se sont de nouveau affaiblis, l'organe manifestement fléchit. A 5 h. du soir, nouvelle injection de 4 ampoules de 0 gr. 025.

Le 30. — Le matin, le malade est agité : il a déliré toute la nuit : le pouls est à 96 extrêmement fort : la t. art. est de 19. Température 37°. Les urines ont été presque nulles dans la nuit ; je suis sur le point de pratiquer une saignée ; mais sur les dires de la garde-malade qui prétend que la situation paraît s'améliorer depuis une heure, j'attends. Le soir, le malade va beaucoup mieux : de 8 h. du matin à 5 h., il a uriné 1 lit. 750 : le pouls est à 82, calme, régulier. Il n'y a plus eu de délire.

Le 1^{er} Juillet. — L'amélioration va en s'accroissant. Le malade a pris 1/2 litre de tisane et 1 litre 1/2 de lait. Urines, 2 litres.

Le 2. — Le malade dort bien : 2 litres d'urine.

(1) C'est ainsi que l'on désigne dans le commerce l'extrait physiologique de digitale.

A partir du 3, il prend 1/2 litre de tisane et 2 litres de lait et urine quotidiennement de 1 lit. 750 à 2 lit. 250.

Le 7. — Respiration normale, plus d'essoufflement. Pouls à 66. T. art., 43. Bruits du cœur légèrement affaiblis; plus d'œdèmes; nuits excellentes. Le malade commence à se lever.

OBSERVATION II

Asystolie. — Mme C..., 35 ans, sans profession.

Antécédents. — Est en continuel état d'hyposystolie depuis 4 ans. En 1908, on constatait les signes d'insuffisance mitrale et tricuspide. Foie énorme, pouls hépatique, pouls veineux, lèvres et extrémités violacées; pouls radial très arythmique, cœur affolé et ascite considérable.

Traitement institué: digitaline, théobromine, strophanthus, muguet, spartéine: amélioration notable au bout d'un an de traitement. Depuis 3 ans, crises d'asystolie de plus en plus fréquentes.

Le 25 Juin 1912. — Etat alarmant de la malade; dyspnée atroce avec angoisse: extrémités cyanosées et refroidies, toux et expectoration sanglante.

A l'examen: pouls faible et incomptable; peu d'œdème des jambes, cœur affolé, congestion énorme des 2 poumons; foie descendant jusqu'au pubis: pas d'ascite, urines rares.

Traitement: Sangsues sur la région hépatique: pointes de feu sur la région précordiale: 10 gr. d'eau-de-vie allemande: eau lactosée et caléinée.

Le 26. — Légère amélioration: urines, 1/2 litre, albumineuses. Cœur plus régulier. On prescrit XX gouttes de la solution au millième de digitaline cristallisée. La malade vomit immédiatement sa potion et ensuite tout ce qu'elle prend. Les urines sont totalement supprimées.

Devant cet état de choses, injection de 3 ampoules de 0 gr. 025 d'intrait de digitale en une fois.

Une heure après, la malade est prise de délire. Son pouls devient vibrant, plus régulier: le cœur est moins désordonné: les battements en sont terribles. L'agitation est extrême: le visage vultueux: on dirait qu'un accès de fièvre intense s'est déclaré: la température pourtant n'est que de 37,5.

8 heures après, une détente se produit; la diurèse s'établit; en 10 h. la malade urine 2 lit. 100 d'un liquide louche

opalescent. Le choc précordial est très intense, le pouls est encore rapide (100) mais très fort; la dyspnée a diminué notablement.

Le 27. — Pouls et choc cardiaque encore forts; pulsations 90; très légère arythmie. Diminution notable de la congestion pulmonaire; urines, 2 lit. 500.

Le 28 et les jours suivants. — L'amélioration va s'accroissant, la diurèse est toujours abondante, de 4 lit. 500 à 2 litres; le pouls est bien frappé (85); la congestion du foie a diminué si notablement qu'il n'arrive plus qu'au niveau de l'ombilic. Le 7 juillet suivant, la malade sort en ville.

OBSERVATION III

Insuffisance mitrale, foie cardiaque. — Mme B... 51 ans. sans profession.

Antécédents. — Cardiopathie survenue en Février 1911 à la suite d'une grippe très grave. Elle fut traitée pendant un an avec des granules de digitaline cristallisée au 1/4 de milligr. et de la santhéose caféinée alternativement. Amélioration notable.

En Mars 1912. — Nouvelle grippe, avec petit foyer de pneumonie à droite. Son myocarde se met de nouveau à fléchir; et l'on recommence le traitement précédent sans résultat. La malade est assise sur son lit en orthopnée; sueurs profuses, œdème du poumon et des membres inférieurs. La digitaline administrée à dose toni-cardiaque, et à dose massive (XL gouttes de la solution au 1/1000^e) ne donne aucun résultat pas plus que la caféine, la strychnine, le muguet, etc.

20 Juin. — Injection de 4 ampoules d'intrait de digitale à 0 gr. 025; une autre injection de 2 ampoules le 27 juin.

A partir de ce moment, une amélioration manifeste se produit. Les palpitations diminuent; *le foie diminue de volume.* Il arrivait à l'ombilic; bientôt il ne dépasse plus que de 2 travers de doigt le rebord inférieur des côtes; la malade peut se coucher dans son lit et dormir. Elle se lève bientôt et s'occupe de son ménage.

Cet état est entretenu par : 1^o de petites doses de calomel et 2^o par des pilules d'extrait physiologique de digitale à 0 gr. 01, 2 pendant 10 jours, repos 12 jours et ainsi de suite.

OBSERVATION IV

Insuffisance mitrale d'origine rhumatismale. — Jeune garçon de 10 ans.

Antécédents. — En avril 1912, chorée grave.

2 mois après, bronchite avec quelques foyers de broncho-pneumonie qui dure 10 jours et pendant laquelle les mouvements choréiformes disparaissent et ne reviennent plus.

15 jours après, c'est-à-dire fin juin, au moment où l'état général s'améliore, rhumatisme articulaire aigu. Ce rhumatisme évolue normalement en 1 mois environ. Au déclin, apparaît un souffle systolique de la pointe, signe d'insuffisance mitrale. Le pouls est à 100 et se maintient à ce chiffre.

Au bout de quelques jours, les jambes commencent à enfler. Traces d'albumine dans les urines; digitaline et santhéose caféinée. Disparition de l'œdème et de l'albumine, mais le malade garde encore le lit.

Le 20 Septembre 1912. — Nouvelle crise de rhumatisme et réapparition de l'œdème qui gagne les membres inférieurs en entier ainsi que les bourses et le ventre. Traces d'albumine. Le traitement par la digitaline et le strophanthus demeure inefficace.

Etat actuel. — Dyspnée très notable, avec insuffisance de l'hématose, les lèvres et les doigts sont violacés. Insomnie.

Le pouls est rapide et faible (120) quoique régulier. Congestion des bases et râles muqueux dans la totalité des bronches. Urines rares et sédimenteuses.

Le 2 Octobre 1912. — Le malade est purgé le soir.

Le 3. — Le matin, piqûre de 2 ampoules d'intrait de digitale à 0 gr. 01 chacune, en une fois. 3/4 de litre d'eau lactosée pour les 24 heures. La journée est mauvaise; léger délire; pouls fort et précipité, toujours à 120. Le visage est rouge. Dans les 10 premières heures ayant suivi la piqûre, le malade n'a émis que 100 gr. d'urine. La nuit est meilleure; les 5 heures suivantes, le malade émet 400 gr. d'urine.

Du 4 au 5, les urines sont de 2 litres.

Du 5 au 6, — — 1 lit. 1/2.

Du 6 au 7, — — 1 lit. 3/4.

Du 7 au 8, — — 1 lit. 1/2.

Le malade pendant ce temps n'absorbait que 1 litre de lait écrémé et 1/2 litre de tisane de queues de cerises tous les jours.

L'amélioration à partir du 5 a été très rapide. Le pouls est tombé à 92. L'essoufflement, la congestion des bases et les râles muqueux ont disparu; il ne reste plus qu'un peu d'œdème des malléoles.

OBSERVATION V

Néphrite avec albumine et grands œdèmes. — Mlle X...,
26 ans.

Antécédents. — Cette néphrite remonterait à 3 ans en arrière.

Examen le 2 Octobre 1912. — Œdème considérable des membres inférieurs et des grandes lèvres. Urines dans les 24 heures : 1 lit. 1/4 (quantité de boissons ingérées : 2 litres de lait par jour), 4 gr. d'albumine. Bruit de galop au cœur. Essoufflement.

Le 3. — Injection de 4 ampoules de 0 gr. 025 d'intrait de digitale.

Dans la nuit du 3 au 4, grande agitation, mais pas de délire.

Le 4. — La diurèse s'établit en abondance. La malade absorbe 2 litres de lait par jour et rend :

Du 4 au 5 : 3 lit. 3/4 d'urine; albumine, 6 gr.

Du 5 au 6 : 2 lit. 1/2 — — 4 gr.

Du 6 au 7 : 3 lit. 1/4 — — 2 gr.

La malade ressent une grande amélioration. L'œdème a disparu sauf au niveau des malléoles.

Elle avait été traitée auparavant par de la digitale en infusion, de la digitaline, de la théobromine, de la caféine, des baies de genièvre, sans grande amélioration.

OBSERVATION VI (1).

Femme de 65 ans. — *Antécédents :* Rhumatisme articulaire (suite de couches ?) à 32 ans. Depuis, essoufflement et palpitations à l'effort. Première crise d'asystolie il y a 8 mois. Un confrère traite la malade, qui résidait ailleurs, par l'infusion de digitale (0 gr. 50 pendant 3 jours). Guérison à peu près complète de la crise; la malade reprend ses occu-

(1) Cette observation et les 3 suivantes sont dues à l'obligeance du Dr Belbèze, de Nevers.

pations. Pas de diagnostic exact posé (d'après les renseignements de la malade) sur la lésion orificielle.

Crise il y a 3 mois. Insuffisance mitrale et tricuspidiennne. œdème des jambes, œdème pulmonaire. Appelé au début de la crise, je prescris digitale (0 gr. 60 en infusion pendant 4 jours) et théobromine (1 gr. 50 par jour, en 1 cachet). Amélioration passagère : l'œdème pulmonaire rétrocede, ainsi que celui des membres inférieurs. Mais il persiste un certain degré de dyspnée (sans œdème) et une oligurie réelle (600 gr. par 24 heures, traces d'albumine). L'insuffisance tricuspidiennne a disparu.

Depuis, état précaire. Après 8 jours d'arrêt, la digitale reprise à faible dose, ne donne rien, au moins en ce qui concerne la diurèse. La cachexie s'installe, progressive; le problème thérapeutique se complique de l'impossibilité de supporter le lait. J'abandonne la digitale pour la caféine, les œdèmes reparaissant, la tricuspide paraissant de nouveau « fuir ». Action transitoire sur le cœur, sur l'œdème, un peu de diurèse, mais persistance de la dyspnée, d'ordre sûrement toxique, qui ne cède pas à la reprise de la théobromine.

Il y a 10 jours enfin, je suis appelé d'urgence. Crise de suffocation complète : râles fins aux bases, pouls misérable. La terminaison fatale paraît imminente. Injection d'un cc. d'huile camphrée au 10^e suivie d'une autre injection de 0 gr. 025 d'intrait de digitale (le matin à 7 h.). Le soir, ventouses scarifiées dans le triangle de J.-L. Petit, puis une saignée locale sérieuse.

Je quitte la malade 1 heure après l'injection. La pulsation cardiaque est suffisamment ample et nette, la respiration améliorée.

24 heures après, je la revois. Elle a émis 1.100 gr. d'urine. Plus de râles aux bases, plus de dyspnée. Je fais de 24 h. en 24 h. 2 nouvelles injections de l'intrait à 0 gr. 025 par cc. Le souffle tricuspideen disparaît. Fait curieux, le lait est maintenant beaucoup mieux supporté.

J'ai continué, après 3 jours de repos, à faire tous les 2 jours une injection de 1 cc. d'intrait à 0 gr. 01. La cachexie semble enrayée, grâce à l'alimentation meilleure. S'il n'y a plus d'œdème, il persiste cependant un peu de dyspnée dans la position horizontale. A noter que le foie (qui fut congestionné dans cette dernière crise) est encore un peu augmenté de volume. Je continue à suivre la malade.

L'amélioration, quel que soit l'avenir de la cardiaque, est suffisamment remarquable pour être notée ici. Il faut y constater surtout la parfaite efficacité de la piqûre d'huile camphrée complétée par l'injection digitalique.

OBSERVATION VII

Pneumonie aiguë, à caractères suffisamment nets pour que nous ne donnions pas, dans cette observation, le détail de sa séméiologie, chez un homme de 40 ans, indemne de lésions antérieures, mais suspect d'alcoolisme. Siège : lobe moyen du poumon droit. Hyperthermie, léger délire de 5 h. du soir à 2 ou 3 h. du matin. Traitement d'abord par la potion composée à l'oxyde blanc d'antimoine, oxymel scillitique, teinture d'aunée et de lobélie et de jaborandi, sirop d'eucalyptus. Au 7^e jour, 40^e S, augmentation du délire, pouls (qui était resté jusque-là excellent) petit, précipité, dyspnée : un peu de cyanose. Appelé d'urgence, je pratique une injection d'intrait de digitale à 0 gr. 025 par cc. : les accidents sont conjurés : la crise se fait deux jours après, d'une façon très normale, le malade est actuellement parfaitement guéri.

OBSERVATION VIII

Cardiaque de 60 ans, mitral non compensé, a eu déjà le 15 février une crise d'asystolie heureusement terminée, grâce à l'infusion de digitale et à la théobromine. On a depuis continué la digitaline à dose d'entretien (1/10^e de milligramme) comme le recommandent Huchard et Fiesinger. Régime lacté mal suivi par le malade ; le 2 mai, écart de régime (vin, liqueurs) dans un repas de famille, à la suite duquel, le lendemain, je suis appelé pour dyspnée et oligurie marquée (5 à 600 gr. au plus par 24 h.). Le souffle mitral est affaibli ; rien aux autres orifices : le pouls est accéléré, diminué d'amplitude, avec quelques intermittences vraies. Râles moyens aux deux bases. Je pratique une injection de caféine, par crainte de collapsus ; une heure après, je fais une 2^e injection, mais d'intrait de digitale à 0 gr. 025 par c. c. cette fois. Je prescriis, bien entendu, un régime lacté rigoureux et je renouvelle pendant 4 jours cette injection mais à 0 gr. 01 cette fois par c. c. L'état général s'améliore, le pouls se ralentit et se relève, le

souffle reparait, une compensation suffisante s'établit actuellement (16 mai), le malade sort journellement, et peut dormir à peu près allongé.

OBSERVATION IX

Insuffisance mitrale et léger rétrécissement aortique.

H..., 49 ans, mécanicien de chemin de fer.

Antécédents. — Légèrement éthylique, nie tout rhumatisme. Pas de syphilis. Depuis 2 ans dyspnée d'effort. Depuis 2 mois, inappétence, troubles digestifs, somnolence après les repas.

Première visite le 6 Avril 1912 : L'apparition d'un œdème malléolaire et la persistance des troubles digestifs ayant inquiété la famille.

Examen : Légère augmentation du volume du cœur, frémissement cataire systolique, souffle doux à la pointe propagé dans l'aisselle; à la base souffle systolique bref. Pas de poulx de Corrigan, pas de souffle crural. Les artères sont un peu dures; l'impulsion cardiaque est moyenne. Très légère arythmie. Foie volumineux, un peu douloureux; œdème malléolaire accentué. Tension artérielle : 136 mm. de Hg. au Pachou. Quelques intermittences vraies (2 sur une série de 150 pulsations). Poulx, 84. Urines des 24 h., 990 gr. pas d'albumine.

Diagnostic posé : Insuffisance mitrale et léger rétrécissement aortique; légère artério-sclérose; œdème et foie cardiaque par compensation insuffisante.

Traitement : Régime le plus déchloruré possible (suppression de la viande), un seul repas par jour, remplacer le repas du soir par du lait. Digitaline en granules de 1/4 de milligr., (1 granule pendant 5 jours consécutifs sur 15). Purgation au calomel. Repos aussi complet que possible. Amélioration après 2 périodes de traitement. Tension : 129 mm. Atténuation du souffle mitral. Le malade reprend son service malgré ma défense.

Le 24 Juin. — Le malade est pris d'un vertige en descendant de sa machine, suivi d'un vomissement alimentaire. On le ramène chez lui. Appelé d'urgence, je constate une *tendance nette à l'asystolie confirmée*, poulx arythmique, petit, à 110; souffle de la pointe plus fort; aire de la matité

cardiaque étendue; œdème des jambes augmenté; d'après les renseignements donnés, il y aurait eu oligurie depuis quelques jours.

A 10 h. du matin : injection sous-cutanée de 0 gr. 025 d'intrait de digitale renouvelée à 8 h. du soir et le lendemain à 8 h. du matin. Les urines sont recueillies de 3 h. en 3 h. Voici le tableau obtenu :

2 h. après-midi, pas de miction; 5 h., une miction vers 4 h. de 125 gr.; 8 h., pas de miction; 11 h. du soir, une miction à 9 h. 1/2 de 270 gr.; 2 h. du matin, pas de miction; 5 h. du matin, 390 gr. à 4 h. 3/4; 8 h. matin, à 7 h. 20. 235 gr.; 11 h., pas de miction; 2 h. après-midi, une miction à 11 h. 10 de 292 gr. Soit pour les 24 h. 1.312 gr. d'urine.

Quantité de boisson ingérée : le malade avait pris 1 verre de vin blanc à 6 h. du matin et un petit verre. Pendant les 24 h. qui suivirent ma visite et où il fut observé au point de vue des urines, il avait bu en tout 750 gr. de lait en 3 prises : 7 h. du soir, minuit, 9 h. du matin et par quantités sensiblement égales.

Le surlendemain 26 juin, nouvelle injection de 0 gr. 025, puis le jour suivant, une de 0 gr. 01. La diurèse se maintint, les œdèmes disparurent rapidement, le rythme cardiaque se régularisa et se ralentit. Le premier jour 24 juin, le pouls était tombé entre 10 h. du matin (heure de la 1^{re} injection) et 8 h. du soir (heure de la seconde) de 110 à 98; le second jour au matin (25 juin) il était à 82. Il a oscillé les jours suivants entre 76 et 84.

A noter que ce malade fut traité seulement par l'intrait et le régime lacté, à dater du 24 juin sans autre médication adjuvante qu'un bol quotidien d'infusion d'aubépine commune.

En Juillet, le malade a été remis à son régime ancien, en remplaçant la digitaline par une pilule de 0 gr. 025 d'intrait, 5 jours sur 15.

A l'heure actuelle (Octobre 1912) : L'amélioration est considérable; l'œdème a disparu; la matité cardiaque et l'aire hépatique sont normales. Pouls à 98; t. art. 119 mm. Sommeil bon, dyspnée insignifiante. On entend à l'auscultation, le souffle de la base avec ses caractères constants; le souffle de la pointe et le frémissement cataire sont à peine perceptibles.

OBSERVATION X

Insuffisance mitralë. — B..., 70 ans, chiffonnier (Hospice de Brévannes).

Est entré à l'hospice, il y a 5 ans, pour cardiopathie. -

Pas d'antécédents héréditaires.

Antécédents personnels. — Point de rhumatisme (au dire du malade).

Examen du cœur : Inspection, mouvement de roulis de la poitrine à l'entrée, déplacement latéral de la pointe.

Percussion : grosse dilatation du ventricule droit, pas de matité vertébrale des oreillettes.

Auscultation : Arythmie légère ; gros souffle systolique de la pointe se propageant dans l'aisselle.

Examen du poumon : Emphysème et congestion des bases surtout marquée à droite.

Depuis cette époque le malade a fait plusieurs crises d'asystolie, avec dyspnée, congestion des bases, urines rares et foncées, albumineuses, gros foie, souffle systolique de la pointe et arythmie très marquée.

Cédèmes peu marqués.

Le 24 Septembre 1912. — Oppression (44 respirations).

Pouls très arythmique (104) mou.

Cœur : bruits assourdis, souffle non perceptible. La percussion permet de remarquer la dilatation du cœur. Cédèmes peu marqués au niveau des malléoles.

Poumons : Légère congestion des bases.

Urines rares.

Foie gros et douloureux.

Traitement : Lait, repos au lit et XL gouttes de la solution d'intrait de digitale au dixième en une fois à 3 h. du soir, soit 8 centigrammes d'intrait.

25 Septembre. — Respiration 28, l'oppression a diminué.

Pouls 112 : moins arythmique, mieux frappé.

Cœur : bruits moins assourdis.

Urines, 2.500 gr.

Foie reste douloureux.

Traitement : XXV gouttes de la solution d'intrait en une fois, soit 5 centigrammes d'intrait.

26 Septembre. — Respiration 28.

Pouls 76 ; faux pas toutes les 5 pulsations en moyenne, bien frappé.

Cœur : le souffle reparait.

Foie non douloureux.

Urines, 2.500 gr.

Traitement : XV gouttes de la solution d'intrait en une fois, soit 3 centigrammes d'intrait.

27 et 28. — Pas d'administration d'intrait. Le malade se lève. La crise est conjurée. Continue à uriner abondamment. 2 litres.

OBSERVATION XI

Insuffisance mitrale, hyposystolie. — B..., 76 ans, maçon (Hospice de Brévannes).

Antécédents personnels. — Paludisme en 1858. Pas de rhumatismes. Le 20 septembre 1912 est entré à l'Hospice parce qu'il était essoufflé et qu'il avait des palpitations.

A l'examen, on ne sent pas le choc de la pointe; les bruits sont sourds, mais on perçoit le souffle d'insuffisance mitrale.

Pouls faible, rapide (102) *très arhythmique*.

Au poumon, frottements pleuraux, etrâles sous crépitants.

Foie gros et douloureux, dépassant d'un travers de doigt.

Légère ascite, et pas d'œdème des jambes.

Traitement : lit, lait, XL gouttes de la solution d'intrait de digitale au dixième en une fois, soit 8 centigrammes d'intrait.

21 Septembre, le lendemain : *pouls* moins arhythmique ; 84 pulsations et mieux frappé.

Les bruits du cœur sont moins assourdis.

Le foie est toujours congestionné. Mêmes signes pulmonaires.

Urines, 2 litres.

Traitement : XXV gouttes de la solution d'intrait de digitale, soit 5 centigrammes d'intrait.

Le 22 Septembre. — *L'arythmie a complètement disparu*, le pouls est mieux frappé : 80 pulsations.

Le foie est moins douloureux.

Urines, 1.700 gr.

Le lendemain, le malade se lève et quitte l'infirmerie.

OBSERVATION XII

Congestion pulmonaire et hyposystolie chez une cypho-scoliotique. — C. M..., 44 ans, lingère (Hospice de Brévannes).

A 15 ans a commencé à avoir une cypho-scoliose, avec

déformation et compression thoracique très prononcées.

A présenté depuis cette époque, à diverses reprises, des crises d'asystolie, caractérisées par oppression, palpitations, douleur précordiale, œdèmes et asphyxie des extrémités, et foie douloureux avec diminution de la quantité des urines.

Etat actuel. — Grosse déformation de la colonne vertébrale, cyphose et scoliose droites très marquées.

Inspection : Soulèvement de la paroi thoracique antérieure sur une grande étendue.

Palpation : La pointe bat dans le sixième espace intercostal au-dessous du mamelon gauche. La main appliquée sur la région précordiale permet de percevoir fortement les contractions cardiaques.

Percussion normale.

Auscultation : Premier bruit prolongé, deuxième bruit très claqué. Pas de signes de lésions orificielles.

Pouls 70, régulier mais inégal.

Poumons : Emphysème et légère congestion des bases.

Urines, 1 litre.

15 *Septembre.* — Dans la soirée, la malade a un frisson prolongé avec élévation de la température à 40°3.

L'auscultation du poumon fait constater de la bronchite généralisée avec de la congestion des bases.

Les bruits du cœur sont sourds.

Pouls rapide (130), faible.

Traitement : Purgation, lait, potion pectorale et XX gouttes d'une solution d'intrait de muguet matin et soir pendant 3 jours.

18 *Septembre.* — Les symptômes pulmonaires ont rétro-cédé. Température 38°; l'état général est meilleur, mais le pouls est toujours rapide et faible, et les urines rares (500 gr.).

19 *Septembre.* — Température normale, mais grande oppression. La base est cyanosée; lèvres violettes; extrémités froides et violacées.

Cœur : Battements assourdis et précipités.

Pouls 120 arythmique, faible.

Poumon : Emphysème et congestion.

Foie gros et douloureux.

Œdème peu prononcé des jambes.

Urines, 500 gr.

Traitement : XL gouttes de la solution d'intrait de digitale en 1 fois, soit 8 centigrammes d'intrait, lait, repos complet.

20 *Septembre*. — Pas de changement du côté du cœur.

Pouls 112, mieux frappé. Diminution très notable de l'oppression et de la cyanose.

Urines, 500 gr.

Traitement : XX gouttes de la solution d'intrait de digitale en 1 fois, soit 4 centigrammes d'intrait.

21 *Septembre*. — Changement notable dans l'aspect de la malade; la cyanose a complètement disparu ainsi que l'oppression : bruits du cœur mieux frappés.

Pouls presque régulier, 100 pulsations; foie indolore.

Urine, 1 litre.

XX gouttes de la solution d'intrait de digitale en 1 seule fois.

22 *Septembre*. — Amélioration complète. Tous les signes antérieurs ont disparu. Pouls bien frappé très régulier (86 puls.); plus d'œdèmes. Urines, 1 lit. 500; la malade se lève.

23 *Septembre*. — 2 litres d'urine.

29 *Septembre*. — L'amélioration persiste. Urines normales.

OBSERVATION XIII (1)

Rétrécissement aortique. — Mme P..., sans profession.

Antécédents. — Plusieurs érysipèles de la face; a reçu mes soins 5 fois pour coliques hépatiques, avec 2 fois rétention de calculs avec ictère.

Le 17 Juin. — Dyspnée d'effort, dyspnée nocturne, céphalées fréquentes, faiblesse générale et insomnies.

A l'examen : Œdème considérable des membres inférieurs; ventre ballonné, teint chlorotique, muqueuses décolorées. Pouls à 88, un peu irrégulier; bruits du cœur arythmiques; souffle systolique prolongé à la base. T. art. : 10.

Le 18 Juin. — 40 centigr. calomel. Régime lacté absolu, 1 lit. 1/2 environ de lait, sans autre liquide. Urines, 1 lit. 1/2.

Le 19. — 5 pilules d'intrait de digitale à 0 gr. 025, le matin à jeun en une fois. Urines, 1 litre.

Le 20. — Nuit agitée. Pouls 100, un peu fort; la malade

(1) Observation empruntée au Dr Chauvenet, ainsi que les 2 suivantes

vomit de la bile. Je lui ordonne pour la journée 1 litre d'eau bouillie lactosée.

Le 21. — Nuit meilleure. Pouls à 84, bien frappé légèrement arythmique, la malade se sent mieux, elle reprend 1 lit. 1/2 de lait. Urines, 2 lit. 1/2.

Le 22. — L'amélioration continue; le pouls est presque complètement régulier, 80 puls.; bruits du cœur plus nets et plus forts. Pourtant, les urines ne sont que de 1 litre; œdèmes diminués considérablement; 2 pilules d'intrait de digitale à 0 gr. 025.

Le 23. — Urines, 2 lit. 1/4.

Le 24. — Urines, 2 lit. 1/2. Les symptômes sont amendés; la malade digère ses 2 litres de lait et dort bien; plus de dyspnée. Pouls à 72. Tension art. : 14. Cœur très régulier; le souffle est moins prolongé; les œdèmes ont disparu.

Le 25. — Urines, 2 lit. 1/2.

A partir de ce jour, la malade est mise au régime lacto-végétarien déchloruré, le volume quotidien des urines oscille entre 1 lit. 1/4 à 2 litres.

La malade se lève et sort.

OBSERVATION XIV

Goitre exophtalmique. Tachycardie. Crises de palpitations fréquentes. Insuffisance mitrale. — Marie P..., 27 ans, sans profession.

Depuis 2 ans, prenait X gouttes de la solution de digitaline au millième, pendant 3 jours consécutifs, repos 10 jours, puis recommençait. Dans l'intervalle, ferrugineux, valériane, etc. Grâce à ce traitement, les crises de palpitations qui, avant le traitement étaient quotidiennes, survenant souvent la nuit ou dans la journée après un effort, étaient devenues plus espacées, de 3 à 4 par mois environ.

A partir de fin Juin 1912. — Cette malade a pris 2 pilules d'intrait de digitale à 0 gr. 025 pendant 3 jours consécutifs; repos 10 jours, puis elle recommençait. En 2 mois 1/2 de ce traitement, elle n'a eu que 2 crises. Ce résultat est d'autant plus remarquable que cette femme est enceinte actuellement (15 Septembre 1912) de 8 mois, et qu'elle a commencé à prendre l'intrait au cours de la grossesse.

OBSERVATION XV

Insuffisance mitrale avec palpitation. — A. G.... 40 ans.
couturière.

Depuis 9 ans *avait des crises de palpitations* (extrasystoles) sans lésion du cœur lorsqu'il y a 2 ans, en 1910, elle a eu une crise de rhumatisme articulaire aigu, au cours duquel endocardite et insuffisance mitrale. Depuis crises plus fréquentes.

Avant Juin 1912. — Les crises étaient améliorées sous l'influence de la digitaline cristallisée à dose sédative : X gouttes 3 jours de suite, repos 10 jours et ainsi de suite : entre temps, valériane et révulsifs locaux.

Depuis le début de Juillet. la malade prend 2 pilules d'intrait à 0 gr. 025 pendant 3 jours, repos 10 jours et ainsi en recommençant. Cette malade n'a plus eu une seule crise de palpitations (fin Septembre 1912).

OBSERVATION XVI

Artério-Sclérose. — R.... 64 ans, ingénieur.

Premier examen en février 1912. — Essoufflement à la marche, digestions pénibles, palpitations cardiaques au moment d'un effort, congestion intense des bases: œdème des jambes très marqué surtout le soir; artères dures, T. A. = 21; très léger souffle d'insuffisance mitrale à la pointe.

Le traitement par la théobromine, l'iodure de caféine et l'iodure de potassium ne produit pas d'amélioration bien sensible. La digitaline cristallisée, à la dose de 2 granules au 1/4 de milligr. par semaine donne de meilleurs résultats : cependant ce malade ne peut entreprendre de longues courses, ni monter un escalier sans être essoufflé. Il présente en outre de la paresse intellectuelle.

En Juin 1912. — Administration de XX gouttes tous les 7 jours d'extrait physiologique de digitale en solution, ce qui équivaut à 4 centigr. d'extrait physiologique. Le malade se sent très notablement amélioré : il dort mieux : ne présente plus de dyspnée d'effort : plus de palpitation : son œdème malléolaire a disparu.

OBSERVATION XVII

Emphysème et congestion pulmonaire. — B..., âgé de 69 ans, dessinateur. (Hospice de Brévannes.)

Antécédents. — Est entré à l'hospice il y a quelques années, pour hémiplegie droite l'empêchant d'exercer son métier de dessinateur. En 1907, forte congestion pulmonaire, à la suite de laquelle est apparu son emphysème.

En 1911 il a présenté une première crise d'hyposystolie avec cyanose assez marquée de la face et des extrémités, mais sans œdème, sans gros foie. Les symptômes cédèrent rapidement à l'emploi de la digitaline cristallisée.

Le 2 Septembre 1912. — Le malade est pris d'une violente crise de dyspnée; il est assis sur son lit, anhélant, le facies décoloré, sans qu'il puisse reposer un instant.

A l'examen : On trouve au niveau du cœur, des bruits assourdis et désordonnés; le pouls est faible et très arythmique, battant à 100 pulsations, œdème très peu marqué des jambes. Aux poumons, des râles sibilants dans toute son étendue, et des sous-crépitaux aux bases, le foie est gros et douloureux, dépassant de deux travers de doigt le rebord costal, les urines sont rares, 300 gr. environ.

Traitement : A 1 h. après-midi, injection hypodermique de 0 gr. 025 d'intrait de digitale.

Le 3 Septembre. — Le pouls est mieux frappé, mais toujours arythmique (100 pulsations); mêmes signes pulmonaires et hépatiques; urines : 700 gr.

La première injection ayant été un peu douloureuse, le malade en refuse une seconde; administration de XV gouttes de la solution d'intrait de digitale, c'est-à-dire 0 gr. 03 en une fois.

Le 4 Septembre. — L'arythmie a disparu; l'œdème du début persiste encore, mais il n'est pas plus marqué; le pouls est à 80; les bruits du cœur sont plus nets, pas de souffle. Le foie est encore un peu douloureux. Urines : 1.500 gr.

Traitement : X gouttes de la solution d'intrait de digitale, soit 2 centigrammes d'intrait.

Le 5 Septembre. — Pouls à 80, régulier, bien frappé; le foie est indolore, la congestion pulmonaire est à peine marquée; urines : 1.200 gr. L'oppression a cessé presque

complètement: le malade peut se coucher sur le dos et dormir.

OBSERVATION XVIII

Insuffisance mitrale. — S..., 46 ans.

(Hospice de Brévannes.)

Le malade est entré à l'hôpital pour cardiopathie.

Antécédents : Il y a 7 ans, en 1905, crise de rhumatisme, au cours de laquelle il eut une localisation cardiaque, car il prétend qu'on lui fit en ce moment des pointes de feu sur la région précordiale.

En 1909, le malade eut une première crise d'asystolie caractérisée avec cyanose de la face, oppression très marquée; œdème des jambes, ascite. Le malade fut traité par la digitaline associée à la théobromine; il urina, prétend-il 11 litres en deux jours, et tous les symptômes cédèrent rapidement.

Depuis, crises très fréquentes; le malade présente continuellement des œdèmes, de l'ascite, un foie un peu douloureux, et nécessite le traitement par la digitaline pour prévenir une crise franche; ses urines ont été prises :

Le 5 Septembre 1912. — 1 litre; le 6, 7 et 8 septembre : 500 gr. par jour.

Le 9 Septembre. — Le malade se plaint d'oppression très marquée; et d'augmentation de ses œdèmes.

A l'examen : face cyanosée; le malade est en orthopnée; l'œdème qui infiltre ses membres inférieurs en entier a gagné les bourses; ascite volumineuse.

Le cœur bat dans le 7^e espace, au-dessous du mamelon gauche; bruits sourds; souffle d'insuffisance mitrale perceptible. Le pouls légèrement arythmique, faible, bat à 120. Le foie douloureux est impossible à sentir à cause de l'ascite; urines : 1 litre.

Traitement : Repos, lait et XL gouttes de la solution d'Intrait de digitale, soit 8 centigrammes d'intrait.

Le 10 Septembre. — Se plaint d'insomnie et d'avoir de la diarrhée; les œdèmes ont diminué, mais l'oppression persiste; les bruits du cœur sont encore assourdis; le pouls est encore arythmique; il bat à 120; urines : 1 litre.

Traitement : XXX gouttes de la solution d'intrait de digitale, soit 6 centigrammes d'intrait, en une fois.

Le 11 Septembre. — Le malade a passé une bonne nuit : sa diarrhée est abondante, mais, par contre, ses urines sont rares : 500 gr.

L'œdème et l'ascite ont diminué; le pouls est mou, mais régulier, à 120.

Même traitement, et XX gouttes de la solution d'intrait de digitale, soit 4 centigrammes d'intrait, en une fois.

Le 12 Septembre. — La diarrhée a diminué, bien qu'on se soit bien gardé de l'arrêter; l'abdomen est encore tendu; les œdèmes des jambes très diminués.

Le pouls, très peu arythmique, et bien frappé, bat à 108, Les urines sont rares : 500 gr.

On cesse la digitale, et on donne du muguet à la place, pendant plusieurs jours, puis de la théobromine; sans faire augmenter le taux des urines.

Le 27 Septembre. — On donne XL gouttes de solution de digitaline au 1/1000.

Le 28 Septembre. — Le malade n'a plus de diarrhée depuis quelques jours; il urine 1.000 gr. d'urine.

Le 29 Septembre. — XX gouttes de digitaline; urine : 1 litre.

Le 30 Septembre. — Le malade a encore des œdèmes des jambes; il n'urine que 700 gr.; son pouls est à 82, Il est faible et présente un faux pas toutes les 10 pulsations. Les bruits du cœur sont toujours sourds, et le souffle de la pointe perceptible.

OBSERVATION XIX

Insuffisance mitrale. — P.... 60 ans, charretier.

Est entré à l'hospice pour rhumatisme déformant, avec déformations caractéristiques. De plus, il est depuis longtemps oppressé et se plaint de palpitations douloureuses.

Il nie toute attaque antérieure de rhumatisme articulaire aigu franc.

En Mai 1911. — Première crise d'asystolie: l'examen pratiqué à cette époque décèle un souffle systolique de la pointe se propageant dans l'aisselle; de la tachy-arythmie, de la dyspnée, de l'œdème des jambes, un gros foie débordant de 3 travers de doigt: des râles sous-crépitaux aux deux bases.

Depuis cette époque, le malade a eu d'autres crises, mais

bénignes et cédant rapidement sous l'influence de la digitale.

Le 12 Septembre 1912. — Le malade se plaint d'oppression.

Le 13 Septembre. — Les phénomènes subjectifs se sont aggravés; dyspnée intense.

A l'examen on constate : une teinte sub-ictérique des téguments et de la cyanose des extrémités.

Le cœur est à peine perceptible à la palpation; la percussion révèle une notable augmentation de sa matité; à l'auscultation on entend des bruits très sourds, sans souffles. Le poulx à 108, très arythmique, en salve; mou et dépressible.

Poumons : Râles sibilants et sous-crépitants aux bases. Foie gros et douloureux.

Œdème des jambes peu marqué. Urines : 1.500 gr. Le malade est mis au lait; et on lui administre vers 2 h. du soir XXX gouttes de la solution d'Intrait de digitale en une fois, ce qui fait 0 gr. 06 d'intrait.

Le 14. — La cyanose et le sub-ictère persistent; les bruits du cœur sont encore sourds; le poulx, arythmique à 102; foie douloureux et gros; mêmes signes pulmonaires. Le malade qui a bu 2 litr. 500 de boissons, a uriné 2 litr. 300

Le traitement est maintenu, et administration de XXX gouttes de la solution d'Intrait de digitale.

15 Septembre. — L'oppression a diminué; bruits du cœur mieux frappés; poulx, arythmique, à 98. Le foie est moins douloureux cependant; les œdèmes ont disparu; le malade a absorbé 3 litres de liquide et uriné 1.900 gr.

XX gouttes de la solution d'Intrait de digitale (4 centigrammes d'intrait).

16 Septembre. — Plus de dyspnée; légère cyanose persistante; le cœur a recouvré sa tonicité, mais l'arythmie persiste; le poulx est à 98. Le foie n'est plus douloureux. Le malade absorbe 3 litres de boisson et urine 2.100 gr.

17 et 18 Septembre. — Le mieux persiste; le malade se lève; il urine en moyenne 2.100 gr. par jour.

OBSERVATION XX

Insuffisance mitrale et Bronchite généralisée.

H..., 35 ans. (Hospice de Brévannes.)

Antécédents : Ce malade eut à 17 ans une forte attaque de rhumatisme articulaire aigu.

Il y a 4 ans, première crise d'asystolie avec œdèmes, ascite et albuminurie. Depuis, nombreuses crises d'hyposystolie.

Le 28 Septembre 1912. — Le malade a eu des frissons répétés; il se plaint en même temps d'oppression, de palpitations, et d'une fatigue extrême.

A l'examen. — Le cœur bat au-dessous du mamelon gauche, dans le 6^e espace intercostal. Les bruits sont assourdis, et le souffle que présente le malade d'ordinaire difficile à percevoir. Le pouls est faible, arythmique, 72 pulsations. Gêne respiratoire très marquée; 36 respirations à la minute. Signes de congestions des bases. Le foie est douloureux. Peu d'œdèmes. Urines diminuées de volume d'après le malade, mais la quantité n'a pas été notée exactement.

Traitement : Repos, régime lacté, et XL gouttes de la solution d'Intrait de digitale, ce qui égale 0 gr. 08 d'Intrait, en une fois.

29 Septembre. — Dans la nuit le malade a encore eu des frissons; sa température s'est élevée à 39°, et tombe le matin à 38°. L'auscultation du poumon fait entendre les signes d'une bronchite généralisée. L'oppression est plus marquée que la veille, 40 respirations. Le pouls est mou et arythmique, pulsations 76. Le foie est un peu congestionné, les œdèmes peu marqués.

Fait intéressant à noter, malgré son état fébrile, le malade a émis 3 litres d'urine en 24 heures.

Traitement : ventouses; régime lacté et XXX gouttes de la solution d'Intrait de Digitale en une fois, soit 0 gr. 06.

30 Septembre. — La bronchite persiste: température 38°5. Le pouls est mou, arythmique et battant à 80. Respiration 40. Urines : 2 lit. 500.

Traitement : XXX gouttes de la solution d'Intrait de Digitale.

1^{er} Octobre. — Encore quelques signes de bronchite; la fièvre est tombée. Les bruits du cœur sont beaucoup moins sourds; le souffle systolique de la pointe est nettement perçu, le myocarde a repris sa tonicité. Le pouls est bien frappé, 1 faux pas toutes les 10 pulsations, 74 pulsations à la minute. Plus d'oppression. Respiration : 25. Le foie n'est plus douloureux. Urines : 3 litres.

Le malade va de mieux en mieux, et est autorisé à se lever.

RÉSUMÉ & CONCLUSIONS

1° L'extrait physiologique de digitale résulte de certaines manipulations exercées à l'abri de la chaleur sur les feuilles de digitale stérilisées. Il se présente sous l'aspect d'une masse pulvérulente dont l'odeur et la saveur rappellent celles de la plante fraîche. Il est très soluble dans l'eau.

2° Son action pharmacodynamique est comparable à celle de la digitale et de la digitaline; elle s'en distingue néanmoins par les trois caractères suivants :

a) Il ne produit pas de ralentissement du cœur dans la première phase de son action ;

b) Il ne produit d'extrasystoles à aucune phase de son action ;

c) Il ne produit pas de tétanisation du myocarde ni de trémulations fibrillaires dans la période qui précède immédiatement la mort du cœur.

3° Son action thérapeutique est identique à celle de la digitale; comme elle, il ralentit, régularise et renforce les battements cardiaques. Comme elle, il est doué d'une action diurétique très marquée.

4° Il est injectable sous la peau, et ses injections sont à peu près indolores ; grâce à ce mode d'administration, il agit beaucoup plus rapidement que les autres préparations digitaliques, et il constitue un excellent cardio-tonique d'urgence.

Vu : Le Président,
G. POUCHET

Vu : le Doyen,
LANDOUZY

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie,

LIARD.

